¿Dudas? Visítenos en Internet: www.dewalt.com
Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.dewalt.com.br

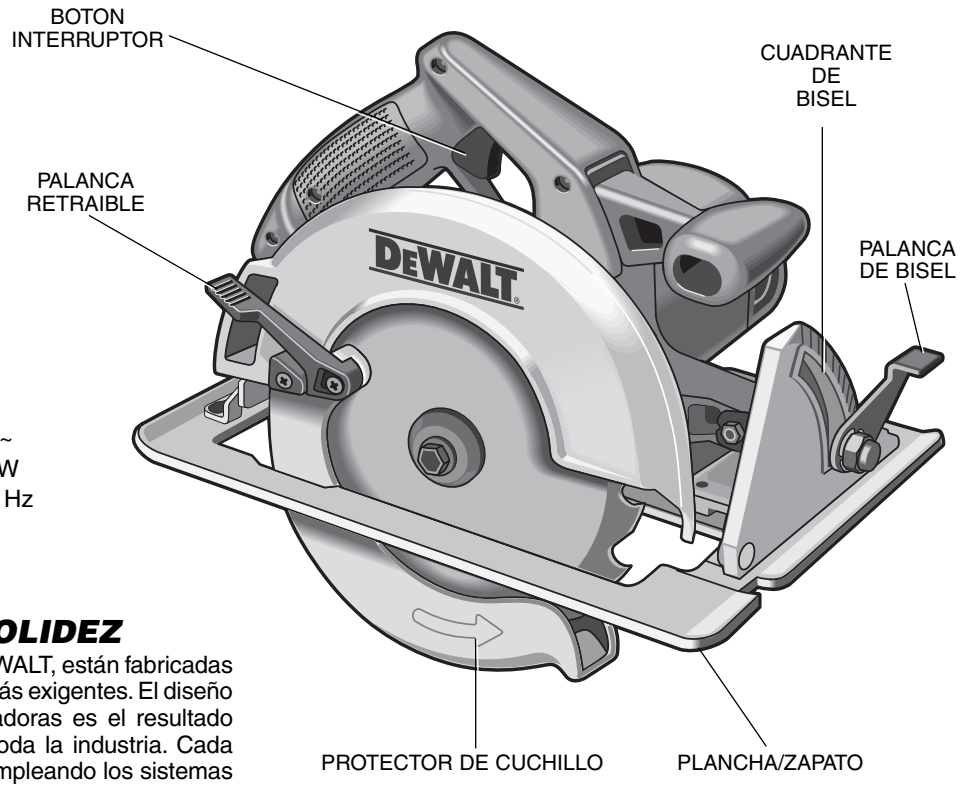
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, CENTRO DE SERVIÇOS E CERTIFICADO DE GARANTIA. **ADVERTÊNCIA**: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

DEWALT®

DW389
Sierra circular de 235 mm (9-1/4")
Serra circular de 235 mm (9-1/4")



ESPECIFICACIONES DW389

Tensión de alimentación:	120V ~	220V ~
Potencia nominal:	1600 W	1800 W
Frecuencia de operación:	60 Hz	50-60 Hz

DEWALT....CONSTRUIDA CON SOLIDEZ

Las herramientas industriales de alto rendimiento DEWALT, están fabricadas para las aplicaciones industriales y de construcción más exigentes. El diseño de cada herrramienta de la linea, de taladros a lijadoras es el resultado del uso continuado en el terreno profesional y en toda la industria. Cada herramienta está fabricada con rigurosa precisión, empleando los sistemas de fabricación más avanzados y un control de calidad intensivo.

Cada herramienta es probada antes de salir de fábrica para asegurar que cumple con sus estándares de durabilidad, confianza y potencia.

DEWALT Construida con Solidez ..... LO GARANTIZAMOS

Reglas generales de seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA! Lea y entienda todo el instructivo.*** *El no seguir todas las instrucciones enumeradas a continuación puede resultar en electrochoque, fuego y/o seria lesión personal.*

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- ***Mantenga su área de trabajo limpio y bien iluminado.*** *Bancos de trabajo abarrotados de cosas y áreas oscuras son una invitación a los accidentes.*
- ***No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, donde hay presencia de líquidos, gases, o polvos inflamables.*** *Las herramientas eléctricas crean chispas que podrían encender el polvo o los gases.*
- ***Mantenga a los transeúntes, niños, y visitantes alejados mientras opera una herramienta eléctrica.*** *Las distracciones podrían causar la pérdida de control.*

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- ***Herramientas a tierra deberán conectarse a un tomacorriente Las instalado correctamente y puesto a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas.*** *Nunca debe quitar el clavijero de tierra o modificar el enchufe de algún modo. No usar enchufes adaptadores. Infórmese con un electricista competente si duda que el tomacorriente esté adecuadamente puesto a tierra. Si las herramientas funcionan mal eléctricamente, o fallan, la puesta a tierra provee una vía de resistencia baja que aparta del usuario la electricidad extraída. Sólo aplica a la Clase I herramientas (a tierra).*
- ***Las herramientas con doble aislamiento están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra.) Este enchufe encajará en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si el enchufe no encaja bien en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si todavía no encaja, contacte a un electricista competente para que instale un tomacorriente polarizado.*** *No cambie el enchufe. El aislamiento doble elimina la necesidad de un cable eléctrico a tierra de tres alambres y un sistema de alimentación eléctrica puesto a tierra. Sólo aplica a la Clase II herramientas (aislamiento doble). Los modelo DW368 está provistos con doble aislamiento.*
- ***Evite que su cuerpo haga contacto con superficies a tierra tales como tuberías, radiadores, cocinas, y refrigeradoras.*** *Existe un mayor riesgo de electrochoque.*
- ***No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones húmedas.*** *La penetración de agua a una herramienta eléctrica incrementará el riesgo de electrochoque*
- ***No maltrate el cable.*** *No lo use nunca para acarrear las herramientas o halar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes en movimiento. Reemplace inmediatamente los cables dañados. Los cables dañados incrementan el riesgo de electrochoque.*
- ***Al operar una herramienta eléctrica a la intemperie, use un cable de extensión para exteriores marcado "W-A" o "W."*** *Estos cables están hechos para uso exterior y reducen el riesgo de electrochoque.*

Ténsion (Volts)	**Longitud del cable in metros (m)**			
120 - 127V	0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220 - 240V	0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Corriente nominal (Ampéres)	**Sección nominal mínima del cable in milímetros quadrados (mm^2)**			
0 - 6A	1.0	1.5	1.5	2.5
6 - 10A	1.0	1.5	2.5	4.0
10 - 12A	1.5	1.5	2.5	4.0
12 - 16A	2.5	4.0	No recomendado	

SEGURIDAD PERSONAL

- ***Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use sentido común al usar una herramienta eléctrica.*** *No la use cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol, o medicinas. Un instante de inatención mientras opera herramientas eléctricas puede resultar en serias lesiones personales.*
- ***Vístase adecuadamente. No use vestimenta suelta o joyas. Mantenga el cabello largo sujeto.*** *Mantenga su cabello, vestimenta y guantes apartados de piezas en movimiento. La vestimenta suelta, las joyas o el cabello largo podrían quedar atrapados en las partes en movimiento.*
- ***Evite un arranque accidental.*** *Asegúrese de apagar la herramienta antes de enchufarla. El cargar las herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas que tienen el interruptor activado es una invitación a los accidentes.*
- ***Quite las llaves de ajuste antes de activar la herramienta.*** *Una llave que se deja anexada a una parte giratoria de la herramienta puede resultar en lesión personal.*
- ***No se extralimite.*** *Mantenga la pisada firme y el balance apropiado todo el tiempo. El pie bien afincado y el balance apropiado permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.*
- ***Utilice equipo de seguridad.*** *Use siempre protección para los ojos. Se deberá usar máscara contra el polvo, calzado protector antirresbalante, casco, o protector de oído en las condiciones que los justifican.*

USO Y CUIDADO DE HERRAMIENTAS

- ***Utilice tornillos de banco u otra forma práctica para sujetar y apoyar la pieza de trabajo a una plataforma estable.*** *Sujetar la pieza manualmente o contra su cuerpo es inestable y puede llevar a la pérdida de control.*
- ***No fuerce la herramienta.*** *Use la herramienta correcta para la aplicación. La herramienta correcta hará una labor mejor y más segura, con la energía nominal para la cual fue diseñada.*
- ***No use la herramienta si el interruptor no prende y apaga.*** *La herramienta que no se puede controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*
- ***Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o guardar la herramienta.*** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo a que la herramienta arranque accidentalmente.*
- ***Mantenga herramientas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y otras personas no entrenadas.*** *Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.*
- ***Las herramientas deben recibir un mantenimiento cuidadoso. Mantenga las herramientas para corte afiladas y limpias.*** *Las herramientas bien cuidadas con bordes de corte afilados son menos susceptibles a trabarse y más fáciles de controlar.*
- ***Revise si hay desalineación o traba en las partes movibles, partes rotas u otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta.*** *De estar dañada, dar servicio a la misma antes de utilizarla. Muchas veces la causa de accidentes se debe a herramientas con poco mantenimiento.*
- ***Use solamente los accesorios que el fabricante recomienda para su modelo.*** *Los accesorios adecuados para una herramienta, pueden resultar peligrosos cuando se usa en otra.*

SERVICIO

- ***El servicio a la herramienta debe ser realizado por personal de reparación calificado únicamente.*** *El servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede entrañar un riesgo o lesión.*
- ***Al dar servicio a la herramienta, use sólo piezas de repuesto idénticas.*** *Siga las instrucciones contenidas en la sección Mantenimiento de este manual. El uso de repuestos no autorizados o el no cumplir con las instrucciones de Mantenimiento puede crear el riesgo de electrochoque o lesión.*

Medidas adicionales de seguridad para sierras circulares

⚠ ***¡PELIGRO!*** *Mantenga las manos alejadas del área de corte y del disco de la sierra. Mantenga la otra mano sobre la manija auxiliar o en la caja del motor. Si usted está sosteniendo la sierra con sus manos, éstas no pueden ser cortadas por el disco de la sierra.*

- ***Mantenga su cuerpo ubicado a ambos lados del disco de la sierra, pero NO alineado con ésta.*** *Un REBOTE podría hacer que la sierra salte hacia atrás (Lea la sección "Causas del rebote y su prevención por parte del operario" página 4 y "REBOTE", página 13).*
- ***No meta sus manos por debajo de la pieza de trabajo.*** *Allí el protector no puede protegerlo.*
- ***Verifique la parte inferior del protector para constatar su cierre adecuado antes de cada utilización.*** *No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve libremente y si no cierra instantáneamente. Nunca sujete o amarre el protector inferior con el fin de mantenerlo abierto. Si la sierra cae accidentalmente, el protector inferior puede doblarse. Levante el protector utilizando el mango de retracción y asegúrese que éste se mueve libremente y que no toca el disco de corte o cualquier otra parte en cualquier ángulo y a cualquier profundidad de corte.*
- ***Verifique el funcionamiento y el estado del resorte del protector inferior.*** *Si el protector y el resorte no están funcionando adecuadamente, éstos deben ser reparados antes de ser utilizados. El protector inferior puede funcionar lentamente debido al funcionamiento inadecuado de un componente, a la presencia de depósitos pegajosos o a una acumulación de desechos.*
- ***El protector inferior debe plegarse manualmente tan sólo para realizar cortes especiales tales como "cortes internos" y "cortes compuestos".*** *Baje el protector inferior utilizando el mango de retracción. Tan pronto como el disco de corte entre en el material, suelte el protector inferior. Para cualquier otro corte, el protector inferior deberá funcionar automáticamente.*
- ***Asegúrese siempre que el protector inferior esté cubriendo la cuchilla antes de colocar la sierra en un banco o en el piso.*** *Un disco no protegido y libre podría hacer que la sierra dé marcha atrás cortando lo que encuentre a su paso. Tenga en cuenta el tiempo que le toma al disco detenerse después de haber activado el interruptor.*
- ***NUNCA sostenga la pieza que está cortando con sus manos o entre sus piernas.*** *Es importante sujetar la pieza adecuadamente para minimizar la exposición del cuerpo al peligro, el atascamiento del disco o la pérdida de control.*
- ***Cuando realice un trabajo en el cual la herramienta de corte pueda tener contacto con cables ocultos o con su propio cable, tome la herramienta por las superficies aislantes de sujeción.*** *El contacto con un cable "vivo" hará que las partes metálicas de la herramienta puedan transmitir una descarga eléctrica al operario.*
- ***Cuando realice un corte recto, utilice siempre un protector recto o una guía de borde recto.*** *Esto aumenta la precisión del corte y reduce las posibilidades de atascamiento del disco.*
- ***Utilice siempre discos de corte cuyo tamaño y forma de la perforación del árbol sea la especificada (diamante vs. redonda).*** *Los discos inadecuados para la sierra funcionarán de manera excéntrica, produciendo la pérdida de control.*
- ***Nunca utilice arandelas o tornillos inadecuados para el disco de corte.*** *Las arandelas y tornillos han sido diseñados específicamente para su sierra, con el fin de lograr un funcionamiento óptimo y seguro.*

CAUSAS DEL REBOTE Y SU PREVECIÓN POR PARTE DEL OPERARIO

- *El rebote es una reacción inesperada debida al atascamiento, la sujeción o la desalineación del disco de la sierra, causando el salto de la misma hacia arriba o fuera de la pieza de trabajo, hacia el operario.*

- *Cuando el disco queda firmemente sujeto al material mientras se realiza un corte, se atasca y la reacción del motor hace que la unidad rebote rápidamente hacia atrás contra el operario.*
- *Si el disco de la sierra se tuerce o realiza cortes desalineados, los dientes de la parte posterior del disco pueden penetrar en la parte superior de la superficie de la madera, haciendo que el disco suba y se mueva bruscamente hacia atrás, en dirección al usuario.*
- *El rebote es el resultado de un uso inadecuado de la herramienta y/o de procedimientos o condiciones de funcionamiento inadecuados. El rebote puede ser evitado tomando las precauciones que se describen a continuación:*
- a. ***Mantenga firmemente agarrada la sierra con sus dos manos y coloque su cuerpo y brazo de manera que le permita resistir la fuerza del REBOTE.*** *La fuerza del rebote puede ser controlada por el operario si toma las medidas adecuadas.*
  b. ***Cuando el disco se atasque o cuando se interrumpa un corte por cualquier razón, suelte el gatillo y sostenga la sierra inmóvil en el material hasta que el disco se halla detenido completamente. Nunca intente retirar la sierra de la pieza de trabajo o halar la sierra hacia afuera mientras que el disco se encuentre girando, ya que esto puede provocar el REBOTE.*** *Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco de la sierra.*
  c. ***Cuando inicie un corte en el material, centre el disco de la sierra en la línea de corte y verifique que el disco de la sierra no se encuentra atascado en el material.*** *Si el disco de corte se encuentra atascado, éste puede subir bruscamente o REBOTAR en el momento que la sierra sea encendida.*
  d. ***Apoye los materiales largos para minimizar el riesgo de atascamiento del disco y el REBOTE.*** *Los paneles largos tienden a pandearse bajo su propio peso. El apoyo debe colocarse a ambos lados bajo el panel, cerca de la línea de corte y del borde del panel.*
  e. ***No utilice un disco desafilado o en mal estado.*** *Los discos sin filo o mal instalados producen cortes angostos que causan una excesiva fricción, el atascamiento del disco y el REBOTE.*
  f. ***La profundidad del disco y las palancas de aseguramiento del ajuste del bisel deben encontrarse apretadas y aseguradas antes de iniciar un corte.*** *Si los ajustes del disco cambian mientras se realiza el corte, esto puede causar el atascamiento y el REBOTE.*
  g. ***Tenga mucho cuidado cuando se trate de realizar un "corte interno" en paredes existentes u otras áreas que no ofrezcan visibilidad.*** *La parte sobresaliente del disco puede cortar objetos que provoquen el REBOTE.*

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Instrucciones especificas adicionales

⚠***PRECAUCIÓN:*** *Cuando corte en paredes, pisos o dondequiera que pueda encontrar cables eléctricos "vivos",* ***¡NO TOQUE NINGUNA PARTE METÁLICA DE SU HERRAMIENTA!*** *Sostenga la sierra solamente por medio de sus mangos plásticos, con el fin de prevenir el choque eléctrico en caso de cortar accidentalmente un cable vivo.*

- ***MANTENGA LOS DICOS LIMPIOS Y BIEN AFILADOS.*** *Los discos bien afilados minimizan el atascamiento y el REBOTE.*

⚠***PELIGRO:*** *MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL ÁREA DE CORTE.*

- *Mantenga las manos alejadas del disco. No meta sus manos por debajo del material mientras que el disco esté girando. No intente retirar el material cortado cuando la cuchilla esté en movimiento.*

⚠***PRECAUCIÓN:*** *El disco continúa girando aún después de haber apagado la herramienta.*

- ***APOYE LOS PANELES DE GRAN TAMAÑO.*** *Los paneles de gran tamaño deben ser apoyados tal como se muestra en la Figura 15, con el fin de minimizar el riesgo de atascamiento y el rebote del disco. Cuando un corte requiera que el disco se detenga en la*

pieza de trabajo, el disco debe quedar en la porción más grande y se debe cortar la porción más pequeña de la pieza.

- ***PROTÉJASE DE LOS REBOTES.*** *El rebote ocurre cuando el disco se atasca rápidamente y se dirige hacia el operario. Si el disco se atasca, suelte el interruptor inmediatamente. Mantenga los discos bien afilados. Apoye los paneles de gran tamaño como se muestra en la Figura 15. Utilice una guía recta cuando esté haciendo cortes longitudinales. No fuerce la herramienta. Esté alerta controlando la situación. Cuando realice un corte, no retire la sierra del material mientras que el disco se encuentre en movimiento.*
- ***AJUSTES.*** *Antes de cortar, asegúrese que el ajuste de la profundidad y del ángulo de corte se encuentren apretados.*
- ***EVITE EL CORTE DE CLAVOS.*** *Antes de realizar un corte, inspeccione la pieza de madera y retire todo clavo que se encuentre en ella.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Ciertos polvos creados por el lijado, aserrado, trituración, taladrado y otras actividades de construcción contienen químicos causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en la reproducción. Algunos ejemplos de estos químicos son:*

- *el plomo de las pinturas a base de plomo,*
- *la sílice cristalina de los ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y*
- *el arsénico y el cromo de las maderas tratadas con químicos (CCA).*

El riesgo a la exposición varía, dependiendo de cuán a menudo usted ejecuta este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y hágalo con equipos de seguridad aprobados, tales como las máscaras de polvo que están especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

- *La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.*

V.....volts	*A .....amperes*
Hz.....hertz	*W .....watts*

FIG. 1

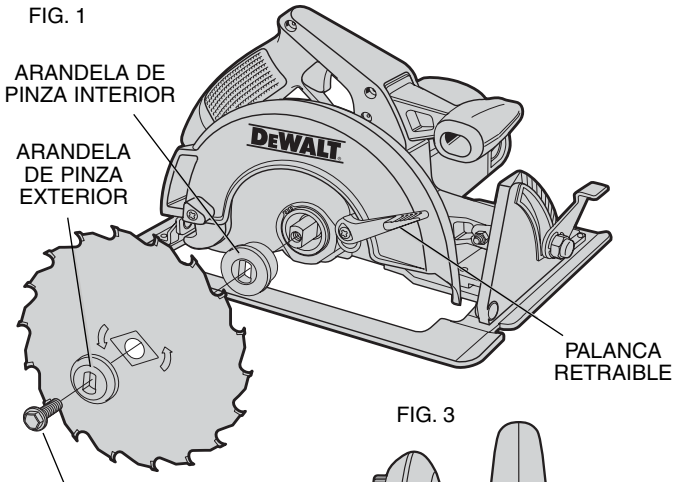


FIG. 3

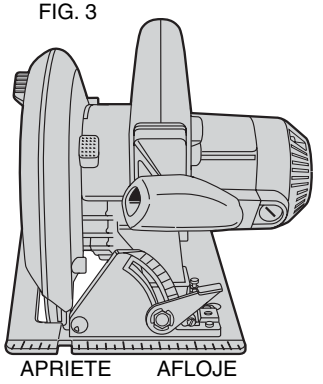
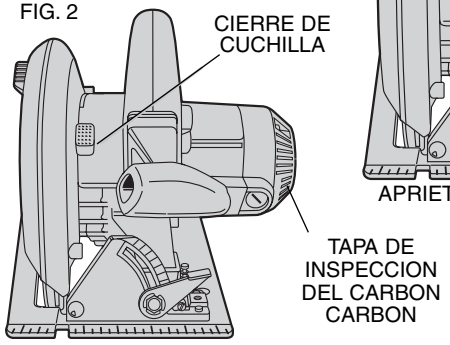


FIG. 2



Español

FIG. 4

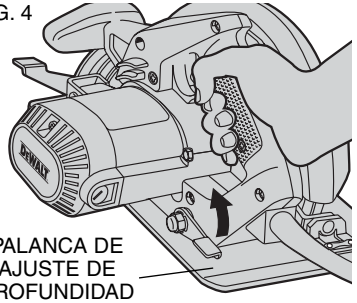


FIG. 5

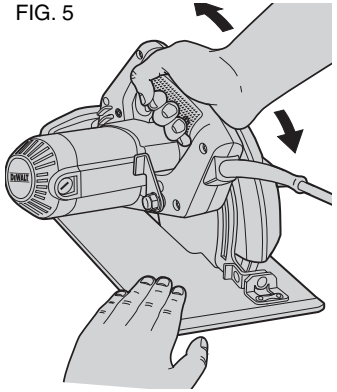
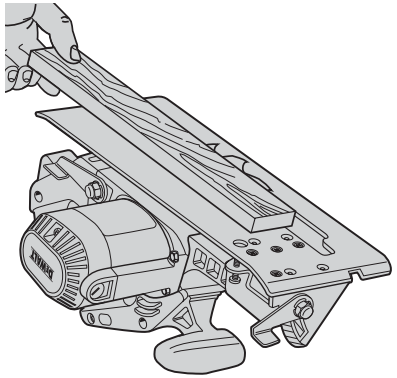


FIG. 5A

FIG. 5B

FIG. 6



.../min .....minutos
⎓ .....corriente directa
⧈.....construcción Clase II
⏚.....terminales de conexión a tierra
∿ .....corriente alterna
no..... velocidad sin carga
/min..... revoluciones por minuto
⚠ .....símbolo de alerta de seguridad

Aislamiento doble

Las herramientas de aislamiento doble están fabricadas con DOS niveles separados de aislamiento o un grosor DOBLE de aislamiento entre Ud. y el sístema eléctrico de la herramienta. Las herramientas construidas con este sistema de aislamiento no están dirigidas a tener toma de tierra.

Como resultado, su herramienta está equipada con un enchufe de dos dientes que permite el uso de cables de extensión sin que tenga que preocuparse por mantener una conexión de toma de tierra.

NOTE: El AISLAMIENTO DOBLE no reemplaza las precauciones de seguridad normales en el uso de esta herramienta. El sistema de aislamiento es para protección extra contra heridas producidas por un posible fallo de aislamiento eléctrico de la herramienta.

⚠***PRECAUCION:*** *Al arreglar toda herramienta, USE UNICAMENTE PIEZAS IDENTICAS DE REEMPLAZO. Repare o reemplace los cables dañados.*

Motor

Su herramienta DEWALT tiene un motor hecho por DEWALT. Asegúrese que la fuente de electricidad coincida con la de la etiqueta.

Una bajada de corriente de más de 10% causará la pérdida de potencia y calentamiento.

Todas las herramientas DEWALT están probadas de fábrica; si su herramienta no funciona, revise la fuente de electricidad.

Carbones

DESCONECTE EL ENCHUFE DE LA CORRIENTE ELECTRICA.

Revise los carbones regularmente desenchufando la herramienta, quitando la tapa de carbon (figura 2) y sacando el ensemblaje del carbon. Mantenga los carbones limpios deslizandose con suavidad en sus guias. Siempre reemplace el carbon usado con la misma orientación con la que estaba antes. Los carbones tienen varios simbolos puestos a los lados, y si el carbon está gastado hasta la linea mas cercana al muelle, debe de ser reemplazado. Use solamente carbones DEWALT. El uso del grado correcto de carbon es essential para el buen funcionamiento del freno. La herramienta debería de estar en marcha 10 minutos con los nuevos carbones antes de volver a usarse.

Mientras la herramienta está en marcha NO ATE, PONGA CINTA, O CIERRE EL BOTON INTERRUPTOR. MANTENGALO CON LA MANO SOLAMENTE.

Ajuste y colocación

COMO COLOCAR Y QUITAR LAS CUCHILLAS

DESCONECTE EL ENCHUFE DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.

Para instalar la cuchilla, quite el protector inferior de la cuchilla y ponga la arandela de la piza interior y la cuchilla en el huso de la sierra con el lado imprimido de la cuchilla hacia afuera (los dientes en la parte inferior de la cuchilla mirando hacia afuera) (FIG. 1) Ponga la arandela de la pinza exterior sobre el huso. Las superficies más grandes de ambas arandelas deben de mirar hacia la cuchilla. Atornille sobre la cuchilla el tornillo de pinza firmemente a mano para sujetar la cuchillas y las arandelas en posición.

Presione ligeramente el cierre de la cuchilla (FIG. 2) mientras gira el huso hasta que la cuchilla deja de girar. Apriete el tornillo de pinza de la cuchilla (hacia la derecha) con la llave de la cuchilla (FIG. 3).

NUNCA PONGA EL CIERRE DE LA CUCHILLA MIENTRAS LA SIERRA ESTA GIRANDO, O INTENTE PARAR LA HERRAMIENTA.

FIG. 7

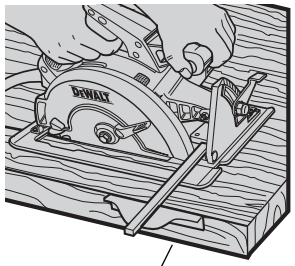


FIG. 8

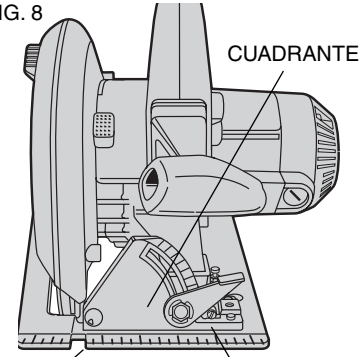


FIG. 9

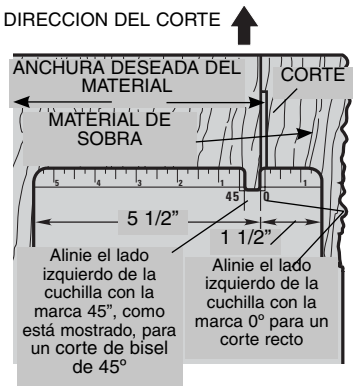
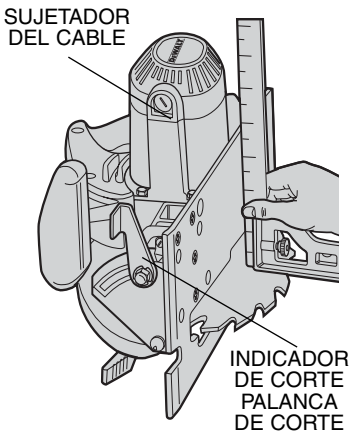

GUIE A TRAVES DE LAS LINEAS EN LAPIZ DE CORTE ASI QUE EL CORTE CAE SOBRE EL MATERIAL DE SOBRA
DIRECCION DEL CORTE
ANCHURA DESEADA DEL MATERIAL
CORTE
MATERIAL DE SOBRA
5 1/2"
1 1/2"
Alinie el lado izquierdo de la cuchilla con la marca 45", como está mostrado, para un corte de bisel de 45°
Alinie el lado izquierdo de la cuchilla con la marca 0° para un corte recto

FIG. 10



Español

FIG. 11

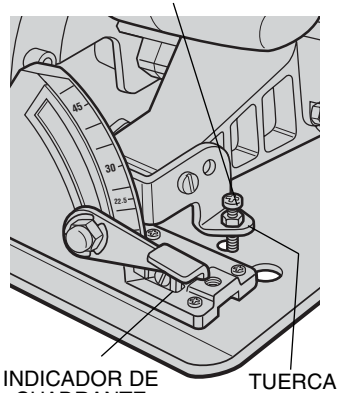


FIG. 12

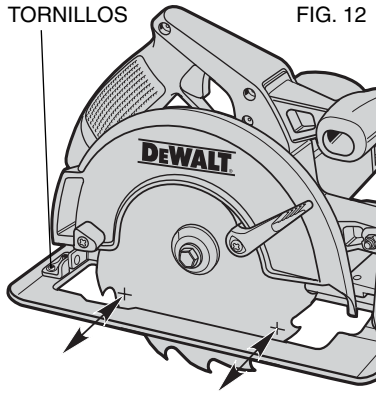


FIG. 13

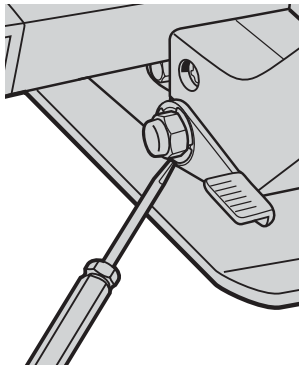
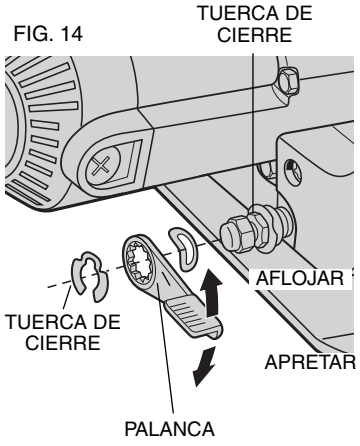


FIG. 14



NUNCA PONGA EL BOTON INTERRUPTOR SOBRE CUANDO EL CIERRE DE LA SIERRA ESTE PUESTO. ESTO PODRIA CAUSAR DAÑOS SERIOS A SU SIERRA.

Cuando quite la cuchilla, primero desenchufe la sierra. Ponga el cierre de la cuchilla y desatornille el tornillo de pinza de la cuchilla girando hacia la izquierda con la llave de la cuchilla.

AJUSTE DE PROFUNDIDAD DE CORTE

DESCONECTE EL ENCHUFE DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.

Sujete la sierra firmemente como muestra la Figura 4. Afloje (hacia la izquierda) la palanca de ajuste de profundidad y mueva la plancha para obtener la profundidad de corte deseada, como muestra la Figura 5. Asegúrese que la palanca de ajuste de profundidad ha sido apretada antes de usar la sierra.

Su herramienta está equipada con una cuchilla con punta de carbono para mayor duración y eficacia del corte.

Para una mayor eficiencia, ponga el ajuste de profundidad así que un diente y medio se proyecta debajo de la superficie de la madera a cortar. La altura de todo el diente es la distancia desde la punta del diente a la parte inferior del canal de él. Estudie las figuras 5A y 5B para determinar lo que es un diente y medio. (5A muestra un diente y medio proyectándose debajo de la superficie y la figura 5B nos muestra un diente completo proyectándose debajo de la superficie).

El poner la sierra en la profundidad de corte correcta hace que la fricción de la cuchilla sea mínima, quita el serrín de entre los dientes de la cuchilla, da un serrado más rápido y reduce la posibilidad de retroceso.

Un método para revisar la profundidad de corte correcta se muestra en la Figura 6. Ponga un trozo del material que quiera cortar junto al lado de la cuchilla y observe cuantos dientes proyecta más allá del material.

NOTA: Cuando use una cuchilla que no tenga puntas de carbono, no siga el procedimiento anterior y deje que un diente entero se proyecte por debajo del material, como muestra la Figura 5B.

AJUSTE DE ANGULO DE BISEL

DESCONECTE LA SIERRA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD

La variedad de ajustes de bisel va desde **0 A 50 grados.**

El cuadrante está graduado en incrementos de 5 grados.

En el frente de la sierra hay un mecanismo de ajuste de ángulo de bisel (Figura 8) que contiene un cuadrante calibrado y una palanca. Para poner la sierra a realizar un corte de bisel, afloje (hacia la izquierda) la palanca del cuadrante lleve la plancha hasta el ángulo deseado. Vuelva a apretar la palanca firmemente (hacia la derecha).

NOTA: El señalizador del cuadrante, situado entre la palanca del cuadrante y el cuadrante, puede ser ajustado después de aflojar su tornillo. Vuelva a apretarlo después del ajuste.

INDICADOR DE CORTE

La parte frontal de la plancha de la sierra tiene un indicador de corte (Figura 8) para corte vertical y de bisel. El indicador le permite guiar la sierra sobre las líneas de corte sobre el material a cortar. El indicador está paralelo con el lado izquierdo interior de la cuchilla, el cual hace que la abertura corte moviendo la cuchilla hacia la derecha del indicador. Guíelo sobre la línea de corte marcada a lápiz para que el corte caiga sobre el material de sobra -Mire la Figura 9. La Figura 9 nos muestra las dimensiones de la plancha. Note que el lado izquierdo tiene 5-1/2" entre el lado izquierdo de la cuchilla y el extremo izquierdo de la plancha. La dimensión correcta es de 1-1/2".

ALINEAMIENTO DE LA PLANCHA

Su sierra ha sido puesta de fábrica para realizar cortes verticales de precisión (un ángulo de 90 grados entre la parte inferior de la plancha y de la cuchilla). El extremo de la plancha ha sido puesto paralelo a la cuchilla asi que no se doble cuando se use una guía en el extremo. Si la sierra necesitará ajuste, se puede realizar de la forma siguiente:

AJUSTE PARA CORTES DE 90°

1. DESCONECTE EL ENCHUFE DE LA CORRIENTE ELECTRICA.

FIG. 15

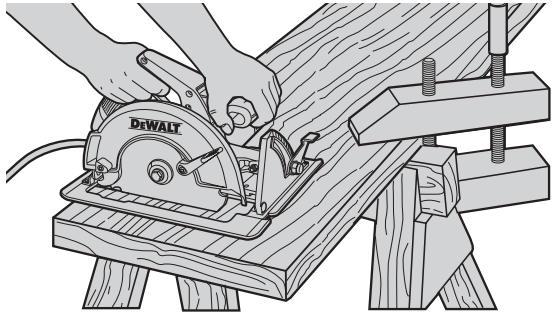
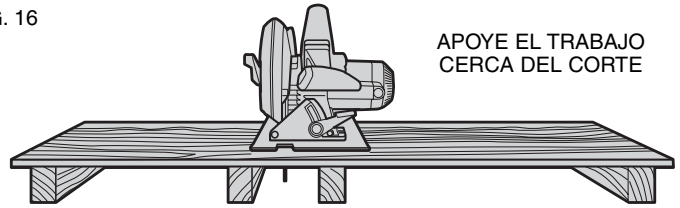


FIG. 16



CORRECTO

FIG. 17

INCORRECTO
EL MATERIAL SE DOBLA
SOBRE LA CUCHILLA
CAUSANDO SOBRECARGA Y
RETROCESO

Español

FIG. 18

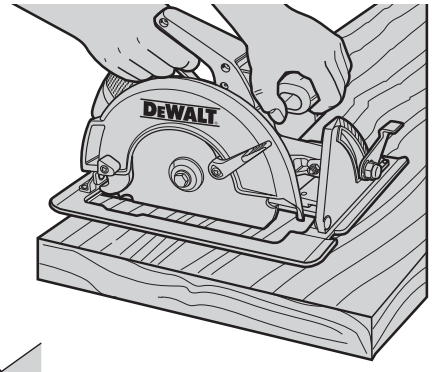
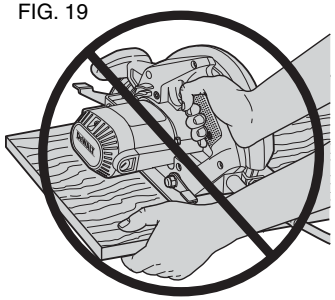
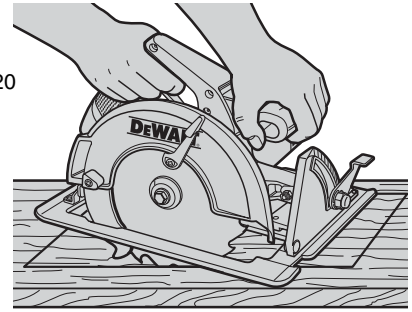


FIG. 19



INCORRECTO

FIG. 20



2. Ajuste la sierra al bisel 0°.
3. Ponga la sierra sobre el lado de la cuchilla (Fig. 10). Saque el protector de la cuchilla.
4. Afloje la palanca del cuadrante (Fig. 10). Ponga una escuadra contra la cuchilla y la plancha para ajustarla a 90º.
5. Afloje la tuerca y mueva el tornillo de ajuste hasta que la plancha pare en el ángulo correcto como muestra la Figura 11. Cierre el tornillo enroscando la tuerca.
6. Puede que sea necesario que tenga que ajustar el indicador del ángulo del cuadrante para alinearse en “O” después que la plancha se haya ajustado.

AJUSTE DE LA PLANCHA PARALELAMENTE A LA CUCHILLA

(Su sierra está ajustada en la fábrica para que la cuchilla y la plancha esten paralelas. Si estas piezas quedan desalineadas, ajústelas como sigue.)

1. Desconecte el enchufe de la corriente.
2. Afloje los tornillos (2) del brazo de ajuste en la parte trasera de la plancha, como muestra la Figura 12.
3. Ajuste la plancha hasta que esté paralela a la cuchilla midiendo desde el extremo de la plancha a la cuchilla, en el frente y en la parte trasera. Puede medir desde el extremo exterior de la cuchilla a la plancha como muestra la Figura 12 o desde el extremo interior de la cuchilla hasta la parte más ancha de la plancha. (No mida desde las puntas de los dientes de la cuchilla).
4. Cuando la plancha esté paralela, apriete los tornillos.

PALANCAS DE AJUSTE DE PROFUNDIDAD Y DE CUADRANTE

Es aconsejable ajustar las palancas de ajuste de profundidad y de cuadrante. (A veces darán con la plancha antes de apretar o aflojar la plancha). Para ajustar cualquiera de las palancas, siga los pasos siguientes.

1. Desconecte el enchufe de la corriente.
2. Use un desatornillador pequeño, quite la arandela de cierre, como muestra la Figura 13.
3. Quite la palanca y gírela hacia la dirección deseada alrededor de 1/8 de revolución. (Más o menos como sea necesario).
4. Reinstale la palanca e inserte la arandela de cierre para mantenerlo en su lugar. (No se olvide de instalar la arandela del muelle).

Funcionamiento

BOTON INTERRUPTOR

Saque el botón interruptor para poner en marcha al motor. Suéltelo para apagar el motor. Esta herramienta no tiene el mecanismo para dejar puesto permanentemente el motor en marcha, y no debería de mantenerse en marcha de ninguna forma.

SOPORTE DE LA PIEZA DE TRABAJO

La Figura 15 nos muestra la posición correcta de corte. Note que las manos deben de ser mantenidas fuera de la zona de corte y el cable se coloca fuera de la zona de corte para evitar que quede atrapado o colgado en el trabajo.

Para evitar el retroceso, APOYE la madera o panel CERCA del corte, (Figura 16). NO apoye madera o panel fuera de la zona de corte (Figura 17).

Cuando use la sierra, mantenga el cable fuera de la zona de corte para prevenir que se quede atrapado en la pieza de trabajo. Note que un sujetador de cable especial viene en el asidero de la herramienta. (Vea la Fig 10). Presione el cable firmemente en el sujetador para mantenerlo fuera pero a la vista asi que sabe donde está todo el tiempo.

⚠***¡ADVERTENCIA!*** *Es importante apoyar el trabajo bien y sujetar la sierra firmemente para prevenir la pérdida de control que pudiera causar lesiones; la Figura 18 ilustra la posición típica de la mano en la sierra.*

SIEMPRE DESCONECTE LA SIERRA ANTES DE HACER NINGUN AJUSTE. Ponga el trabajo con su parte “buena”-la que importa más su apariencia- hacia abajo. La sierra corta hacia arriba, asi que cualquier astillaje estará en la parte de arriba.

CORTE

Apoye el trabajo para que el corte esté en su derecha. Ponga la parte más ancha de la plancha sobre la parte de la pieza que está bien apoyada, no sobre la sección que se caera cuando se haga el corte. Como ejemplos, la Figura 18 nos ilustra la forma CORRECTA de corte del final de la tabla, y la Figura 19 la forma INCORRECTA. Siempre pince el trabajo. No intente mantener piezas pequeñas con la mano. Recuerde apoyar el material voladizo y que cuelgue. Tenga precaución cuando corte material desde abajo.

Asegúrese de que la cuchilla ha alcanzado la máxima velocidad antes de que haga contacto con el material a cortar. El comenzar con la cuchilla contra el material a cortar o empujar hacia el corte puede resultar en retroceso.

Empuje la sierra hacia adelante en una velocidad que permita a la cuchilla cortar sin hacer mucho esfuerzo. El tipo de dureza puede variar incluso en el mismo material, y las secciones mojadas pueden poner una sobrecarga a la sierra. Cuando esto pase, empuje más despacio la sierra, pero con la suficiente dureza para mantenerla funcionando sin que disminuya mucho la velocidad.

INCORRECTO

El forzar la sierra puede causar cortes imprecisos, retroceso y recalentamiento del motor.

Si su corte empieza a salirse de linea, no intente forzarlo. Suelte el botón interruptor y permita que la cuchilla se pare completamente. Luego puede poner la sierra y empezar un nuevo corte ligeramente hacia dentro del equivocado. En cualquier caso, pare la sierra si debe de cambiar el corte. El forzar un corte interior puede hacer calar la sierra y provocar retroceso. SI LA SIERRA SE CALA, SUELTE EL BOTON Y ATRASE LA SIERRA HASTA QUE ESTE FLOJA. ASEGURESE

DE QUE LA CUCHILLA ESTA RECTA EN EL CORTE Y FUERA DEL EXTREMO ANTES DE VOLVER A EMPEZAR.

Cuando termine el corte, suelte el botón y deje que la cuchilla pare antes de levantar la sierra del trabajo. Mientras levanta la sierra, el protector automaticamente se cerrará bajo la cuchilla. Recuerde de que la cuchilla se encuentra expuesta hasta que esto ocurra, nunca intente tocar por debajo del trabajo por ninguna razón. Cuando tenga que retraer manualmente el protector siempre use la palanca retraible.

NOTA: Cuando corta tiras delgadas, tenga cuidado para asegurarse de que trozos pequeños no cuelgan de la parte interior del protector inferior. Cuanda corte al hilo, se recomienda el uso de una guía. (Mire la figura 7).

CORTE INTERIOR

DESCONECTE EL ENCHUFE DE LA CORRIENTE CUANDO HAGA ESTE O CUALQUIER OTRO AJUSTE. Ajuste la plancha para que la cuchilla corte a la profundidad deseada. Incline la sierra hacia delante y ponga el frente de la plancha sobre el material a cortar. Usando la palanca retraible, suba el protector de la cuchilla. Baje la parte trasera de la plancha hasta que los dientes de la cuchilla corten casi la línea de corte. Ahora suelte el protector de la cuchilla (el contacto con la madera lo mantendrá en su lugar y abrirlo cuando empiece a cortar) (Fig. 20) Arranque el motor y baje gradualmente la sierra hasta que la plancha este plana sobre el material a cortar. Empuje la sierra por la línea de corte hasta que la corte se haya terminado. Suelte el botón y deje que la cuchilla se pare completamente antes de saca la cuchilla del material. Cuando empiece un nuevo corte, repita lo antes mencionado. Nunca ate el protector de cuchilla en posición abierta.

Retroceso

Cuando la sierra se atasca o se dobla en el corte, puede ocurrir retroceso. La sierra se lanza rapidamente hacia el usuario. Cuando la cuchilla se atasca por cierre del corte la cuchilla se cala y la reacción del motor lleva la maquina atras. Cuando la cuchilla se dobla en el corte, los dientes traseros de la cuchilla pueden penetrar en la superficie de la madera causando la cuchilla salirse de corte y saltar hacia el usuario.

El retroceso es más probable que ocurra cuando alguna de estas condicones existe.

1. APOYO INCORRECTO DE LA PIEZA DE TRABAJO

A. La subida o bajado de la pieza causando que la cuchilla se atasque.

B. Corte del material apoyado sólo en los extremos exteriores (Mire la figura 17). Al debilitarse el material, se comba, cerrando el corte y atascando la cuchilla

C. Corte de material voladizo o sobresaliente de la parte inferior hasta arriba en una dirección vertical. La parte cortada puede atascar la cuchilla.

D. Corte de tiras estrechas y largas, (como corte al hilo). La tira cortada puede hundir el corte y atascar la cuchilla.

E. El enganche del protector inferior en una superficie del material a cortar reduciendo momentaneamente el control del usuario. La sierra puede saltarse fuera del corte parcialmente, incrementando la posibilidad de un doblamiento de la cuchilla.

2. PROFUNDIDAD DE CORTE INCORRECTA

El uso de la sierra con una excesiva profundidad de corte incrementa la sobrecarga y la probabilidad de que la cuchilla se doble en el corte. También incrementa la zona de la cuchilla disponible para que se atasque cuando el corte se cierra.

3. CUCHILLA DOBLADA (DESALINEAMIENTO EN EL CORTE)

A. El empujar con más fuerza para cortar a través de un nudo, tornillo, o una zona dura puede causar que la cuchilla se doble.

B. El intentar volver a meter la sierra en el corte puede causar que la cuchilla se doble.

C. El uso continuado de la sierra con desequilibrio del cuerpo puede causar que la cuchilla se doble.

D. El cambio de mano o de posición del cuerpo mientras se corta puede resultar en el doblamiento de cuchilla.

E. El tomar la máquina para limpiar la cuchilla puede hacer que la cuchilla se doble si no se hace con cuidado.

4. MATERIALES QUE REQUIEREN ATENCION ESPECIAL

A. Madera mojada.

B. Madera verde (cortada recientemente y no secada).

C. Madera tratada a presión (material tratado con conservantes o químicos).

5. USO DE CUCHILLAS DESAFILADAS O SUCIAS

Las cuchillas desafiladas causan la creciente carga de la sierra. Para compensar, el usuario empuja más fuerte con más cargas y provoca que la cuchilla se doble en el corte. Las cuchillas gastadas incrementan la posibilidad de atasque y sobrecarga.

6. LEVANTAR LA SIERRA CUANDO SE HACEN CORTES DE BISEL

Los cortes de bisel requieren atención especial del usuario para usar las técnicas apropiadas de corte- especialmente guía de la sierra. El ángulo de la cuchilla a la plancha y la superficie más grande de la cuchilla en el material incrementan la posibilidad de atasque o desalineamiento.

7. VOLVER A EMPEZAR UN CORTE CON LOS DIENTES DE LA CUCHILLA METIDOS EN EL MATERIAL

La sierra debería de ponerse a velocidad completa antes de empezar o volver a empezar un corte después que la máquina se ha parado con la cuchilla en el corte. Si esto no se realiza puede causar calamiento y retroceso.

Cualquier otras condiciones que pudieran resultar en pinzamiento, doblamiento o desalineamiento de la cuchilla podrían causar retroceso. Para minimizar la aparición de retroceso mire las secciones sobre “Ajustes y preparación” y “funcionamiento” para procedimientos y técnicas.

Cuchilla

Una cuchilla desafilada causará un corte lento, ineficiente, sobrecarga en el motor de la sierra, astillaje excesivo y un incremento de la posibilidad de retroceso. Es una buena práctica mantener cuchillas extra a mano para que haya cuchillas afiladas mientras que las desafiladas se afilan.

La savia endurecida sobre la cuchilla hará que la velocidad del corte aminore. Esta savia puede quitarse con queroseno o aguarrás.

DEWALT fabrica una gama completa de cuchillas de 7-1/4" de diámetro y los siguientes tipos de cuchillas se encuentran disponibles.

EXAMINE VISUALMENTE LAS CUCHILLAS DE CARBURO ANTES DE USARLAS. REEMPLACELAS SI ESTAN DAÑADAS.

COMBINACION	Para uso general de corte y corte de hilo.
CORTE DE CRUZ	Para un corte de cruz más rápido y suave.
CORTE DE HILO	Para cortes de hilo rápidos
CONGLOMERADO	Para cortes en conglomerado. Reduce el astillaje.
MOLDURA/CORTE DE HILO	Para paneles, tejados, pisos, molduras, corte de formas.
CEPILLADORA	Para corte de hilo y de cruz muy suave.
CORTE DE METAL	Para cortar aluminio, cobre y otros metales blandos.
PISOS	Para cortar donde se pudiera encontrar clavos.
CON PUNTAS DE CARBURO	Para cortar lo máximo de tiempo sina filar la cuchilla. Corta madera, formica, conglomerado, fibras artificiales y materiales similares.

Accesorios

Los accesorios recomendados para uso con su herramienta están disponibles con un costo adicional en el centro de servicio. Una lista de centros de servicios esta incluida en el manual de instrucciones.

A. GUIA… Encaja en la parte superior de la plancha. Permite el corte de hilo sin línea a lápiz de guía.

B. TRANSPORTADOR DE SIERRA… Guía a la sierra para cortes precisos. Se ajusta desde 0 a 70 grados.

C. GUIA DE CORTE… Para cortes de 90 o 45 grados.

⚠***ADVERTENCIA:*** *Accesorios y cuchillas recomendados para su sierra están listados en este manual.*

El uso de cualquier accesorio no recomendado puede ser peligroso.

Limpieza y lubricación

Use jabon suave y un paño húmedo para limpiar la herramienta. Muchos artículos de limpieza caseros contienen químicos que podrían dañar seriamente el plástico. Así mismo nunca use gasolina, laca, o aguarrás, líquidos de limpieza en seco o productos similares. Nunca deje que ningún líquido se introduzca dentro de la misma; nunca meta ninguna parte de la herramienta en líquido.

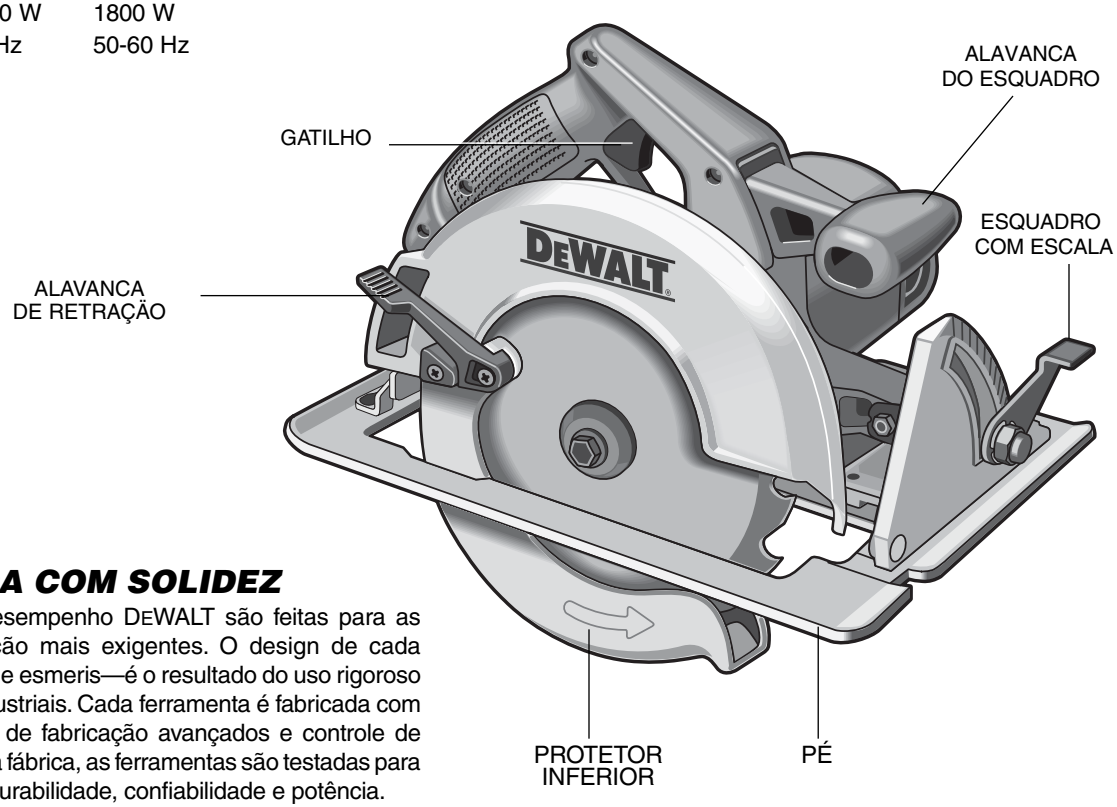
Los cojinetes de bola usados en esta herramienta se lubrican por sí sólos y no requieren lubricación periódica alguna. Sin embargo, se recomienda que una vez al año, se lleve o envíe la herramienta a un centro de servicio para una limpieza profunda y una inspección.

Importante

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD, deberán hacerse reparaciones, mantenimiento y ajustes de esta herramienta en los centros autorizados de servicio u otras organizaciones autorizadas. Estas organizaciones prestan servicio a las herramientas DEWALT y emplean siempre refacciones legitimas DEWALT.

ESPECIFICAÇÕES DW389

Tensão da alimentação:	120V ~	220V ~
Poder nominal:	1600 W	1800 W
Freqüência da alimentação:	60 Hz	50-60 Hz



DEWALT... CONSTRUÍDA COM SOLIDEZ

As ferramentas industriais de alto desempenho DEWALT são feitas para as aplicações industriais e de construção mais exigentes. O design de cada ferramenta—de furadeiras a lixadeiras e esmeris—é o resultado do uso rigoroso no ambiente profissional e setores industriais. Cada ferramenta é fabricada com precisão rigorosa utilizando sistemas de fabricação avançados e controle de qualidade intensivo. Antes de saírem da fábrica, as ferramentas são testadas para garantir que atendem os padrões de durabilidade, confiabilidade e potência.

DEWALT Construída com solidez... NÓS GARANTIMOS**.**

Instruções Gerais de Segurança

⚠ ***ATENÇÃO! Leia e entenda todas as instruções.*** *Falha no seguimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou sérios danos pessoais.*

GUARDE ESSAS INSTRUÇÕES

ÁREA DE TRABALHO

- ***Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada.*** *Bancadas desorganizadas e áreas escuras são um convite aos acidentes.*
- ***Não opere ferramentas elétricas em ambientes explosivos, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.*** *Ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar poeiras ou gases.*
- ***Mantenha observadores, crianças e visitantes distantes enquanto operar uma ferramenta elétrica.*** *Distrações podem fazer com que se perca o controle sobre a ferramenta.*

SEGURANÇA ELÉTRICA

- ***Ferramentas aterradas devem ser adequadamente inseridas na tomada elétrica instalada e aterradas de acordo com todos os códigos e regulamentações. Nunca remova o pino terra ou modifique o plugue de qualquer maneira. Não use adaptadores abrasivos.*** *Verifique com um eletricista qualificado caso você tenha dúvidas com relação ao plugue estar adequadamente instalado. Caso as ferramentas apresentem defeitos elétricos ou quebrem, o terra fornece caminho de baixa resistência para transportar eletricidade para longe do usuário. Aplicável apenas para Classe I (aterrada) de ferramentas.*
- ***Ferramentas com isolamento duplo são equipadas com plugue polarizado (uma lâmina é mais larga que a outra). Esse plugue se encaixará numa tomada polarizada apenas de uma forma.*** *Caso o plugue não se encaixe completamente na tomada, inverta o mesmo. Se ainda não se encaixar, entre em contato com um eletricista qualificado para instalar uma tomada polarizada. Não modifique o plugue de maneira alguma. O isolamento duplo elimina a necessidade de 3 fios de força aterrados e de sistema de suprimento de força. Aplicável apenas à Classe II (isolamento duplo) de ferramentas. As ferramenta DW368 é duplamente isolada.*
- ***Evite contato corporal com superfícies aterradas como encanamentos, radiadores, fogões e refrigeradores.*** *Existe um aumento no risco de choque elétrico caso seu corpo esteja funcionando como terra.*
- ***Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou ambientes molhados.*** *Água entrando numa ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.*
- ***Não sobrecarregue a fiação.*** *Nunca use o fio para carregar as ferramentas ou puxe o plugue de uma tomada pelo fio. Mantenha o fio longe de calor, óleo, superfícies cortantes ou partes móveis. Substitua fios danificados imediatamente. Fios danificados aumentam o risco de choque elétrico.*
- ***Quando operar uma ferramenta elétrica em ambiente aberto, use uma extensão "W-A" ou "W".*** *Esses fios são feitos para uso externo e reduzem o risco de choque elétrico.*

Tensão (Volts)	**Comprimento do cabo de extensão em Metros (m)**			
120 - 127V	0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220 - 240V	0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Faixa de Corrente nominal (Ampéres)	**Secção minima do cabo de extensão em milimetros quadrados (mm^2)**			
0 - 6A	1.0	1.5	1.5	2.5
6 - 10A	1.0	1.5	2.5	4.0
10 - 12A	1.5	1.5	2.5	4.0
12 - 16A	2.5	4.0	Não Recomendado	

SEGURANÇA PESSOAL

- ***Mantenha-se alerta, preste atenção no que está fazendo e use bom senso quando usar uma ferramenta elétrica.*** *Não use ferramentas quando cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação. Um momento de falta de atenção durante a operação de ferramentas elétricas pode resultar em sérios danos pessoais.*
- ***Vista-se adequadamente. Não use roupas folgadas ou bijuterias.*** *Prenda cabelos longos. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas distantes de partes móveis. Roupas largas, bijuterias ou cabelos longos podem ficar presos nas partes móvies.*
- ***Evite partida acidental.*** *Certifique-se de desligar antes de colocar o plugue na tomada. Carregar ferramentas com o dedo na ignição ou colocar no plugue ferramentas que estão com a ignição ligada são um convite aos acidentes.*
- ***Remova chaves de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta.*** *Uma chave de boca ou outra que tenha sido deixada conectada a uma parte móvel da ferramenta pode resultar em acidente pessoal.*
- ***Não se estique para alcançar Mantenha equilíbrio e os pés em posição cômoda em todos os momentos.*** *O bom posicionamento e equilíbrio permitem melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.*
- ***Use equipamentos de segurança. Use sempre proteção para os olhos.*** *Máscara anti-pó, sapatos antiderrapantes, capacetes ou proteção auditiva devem ser usados em situações apropriadas.*

USO E CUIDADOS PARA COM FERRAMENTAS

- ***Use prendedores ou outra forma prática de firmar e apoiar a peça - de - trabalho a uma plataforma estável.*** *Segurar a peça com a mão ou contra o corpo é instável e pode levar à perda de controle.*
- ***Não force a ferramenta.*** *Use a ferramenta adequada para o tipo de trabalho. A ferramenta correta executará o trabalho de forma melhor e mais segura na taxa para qual foi designada.*
- ***Não use ferramenta cujo interruptor não ligue ou desligue.*** *Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser consertada.*
- ***Desconecte o plugue da tomada de força antes de fazer quaisquer ajustes, troca de acessórios ou guardar a ferramenta.*** *Tais medidas de segurança reduzem o risco de ativar a ferramenta acidentalmente.*
- ***Guarde ferramentas que não estejam em uso fora do alcance de crianças e de outras pessoas não treinadas.*** *Ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.*
- ***Mantenha as ferramentas com cuidado.*** *Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas adequadamente mantidas, com extremidades afiadas são menos propensas a enroscar e mais fáceis de controlar.*
- ***Verifique alinhamento ou enrosco de partes móveis, quebraduras das peças e qualquer outra condição que possa afetar as ferramentas durante a operação.*** *Caso danificadas, leve a ferramenta para uma assistência técnica autorizada antes de usá-la. Muitos acidentes são causados por ferramentas mal mantidas.*
- ***Use apenas acessórios recomendados pelo fabricante para seu modelo.*** *Os acessórios que podem ser adequados para uma ferramenta, podem tornar-se perigosas quando usados por outra ferramenta.*

MANUTENÇÃO

- ***A manutenção de ferramentas deve ser executada apenas por pessoal qualificado.*** *Serviço ou manutenção executada por pessoal não qualificado pode resultar em risco de acidentes pessoais.*
- ***Quando fizer a manutenção numa ferramenta, use apenas peças de reposição idênticas.*** *Siga as instruções na sessão de Manutenção desse manual. O uso de peças não autorizadas ou falha em seguir as Instruções de manutenção pode criar risco de choque elétrico ou acidentes.*

Instruções Adicionais de Segurança para Serras Circulares

⚠***PERIGO****! Mantenha as mãos fora da área de corte e da lâmina. Mantenha sua segunda mão no puxador auxiliar, ou alojamento do motor. Caso ambas as mãos estejam segurando a serra, elas não podem ser cortadas pela lâmina.*

- ***Mantenha seu corpo posicionado em um dos lados da lâmina da serra, porém não alinhado com a lâmina da serra.*** *UM* ***SOLAVANCO*** *pode levar a serra à saltar para trás. (Veja "Causas e Prevenção de Solavancos pelo operador, página 19 e "****SOLAVANCOS****" página 28)*
- ***Não se abaixe para alcançar a parte inferior da peça-de-trabalho.*** *A proteção não pode protegê-lo da lâmina abaixo da peça-de-trabalho.*
- ***Verifique se a proteção inferior fecha adequadamente antes do uso. Não opere a serra caso a proteção inferior não se mova livremente e feche instantaneamente.*** *Nunca prenda ou amarre a proteção inferior na posição aberta. Caso a serra caia acidentalmente, a proteção inferior pode ficar dobrada. Levante a proteção inferior com o Puxador de Retração e assegure-se de que ela se mova livremente e não toque a lâmina ou qualquer outra peça, em qualquer ângulo e profundidade do corte.*
- ***Verifique a operação e as condições da mola de proteção inferior.*** *Caso a proteção e a mola não estejam operando adequadamente, elas devem ser substituídas antes do uso. A proteção inferior pode operar lentamente em função das partes danificadas, depósitos de seiva ou acúmulo de resíduos.*
- ***Protetor mais baixo deve ser retraído manualmente apenas para cortes como "Cortes de Bolsos" e "Cortes Compostos".*** *Levante a proteção inferior através do Puxador de Retração. Assim que a lâmina penetrar o material, a proteção inferior deve ser liberada. Para todos os outros tipos de corte, a proteção inferior deve operar automaticamente.*
- ***Sempre observe se a proteção inferior está cobrindo a lâmina antes de baixar a serra na bancada ou no chão.*** *Uma lâmina de circular levará a serra a andar para trás, cortando o que quer que seja que esteja em seu caminho. Esteja ciente do tempo que leva para uma lâmina parar após o interruptor ser liberado.*
- ***NUNCA segure uma peça sendo cortada com suas mãos ou entre as pernas.*** *É importante apoiar o trabalho adequadamente para minimizar a exposição do corpo, trava da lâmina ou perda de controle.*
- ***Segure a ferramenta pelas superfícies de atrito isoladas quando realizar uma operação em que a ferramenta de corte possa contactar fiação oculta ou seu próprio fio.*** *O contato com um fio "vivo" também exporá as partes metálicas da ferramenta "viva" e causará choque elétrico no operador.*
- ***Quando realizar acabamento,*** *use sempre uma guia de acabamento ou uma guia de extremidade reta. Isso melhora a acurácia do corte e reduz a chance da lâmina travar.*
- ***Sempre use lâminas com furo de eixo de tamanho e forma corretos.*** *Lâminas que não se encaixem à peça de montagem da serra funcionarão de forma excêntrica, causando perda do controle.*
- ***Nunca use lâminas, parafusos ou arruelas danificadas ou incorretas.*** *As arruelas e parafusos da lâmina foram desenhados especificamente para sua serra, para performance ótima e segurança na operação.*

CAUSAS DE SOLAVANCOS E PREVENÇÃO PELO OPERADOR

- *Solavanco é uma reação súbita a um enrosco, ligação ou mal alinhamento da lâmina da serra, levando a serra fora de controle a levantar e soltar a peça-de-trabalho em direção ao operador.*
- *Quando a lâmina fica enroscada ou firmemente ligada pelo fechamento da espessura, a lâmina trava e a reação do motor leva a unidade rapidamente para trás em direção ao operador.*

- *Caso a lâmina sofra torcedura ou desalinhe durante o corte, os dentes na extremidade posterior podem cravar na superfície superior da madeira fazendo com que a lâmina desencaixe do corte e salte no sentido do operador.*
- *O solavanco é o resultado do mau uso da ferramenta e/ou de procedimentos ou condições incorretos e pode ser evitado ao se tomar precauções tais como as citadas abaixo.*
  a. *Mantenha firme adesão com ambas as mãos sobre a serra e posicione seu corpo e braço de forma a permitir que você resista às forças de* ***SOLAVANCO.*** *As forças de solavanco podem ser controladas pelo operador, se forem tomadas as devidas precauções.*
  b. *Quando a lâmina está "agarrando", ou quando o corte for interrompido por qualquer motivo, libere o gatilho e segure a serra sem movimento no material na serra até que esta chegue à parada total. Nunca tente remover a serra da peça-de-trabalho ou puxe a serra para trás enquanto a lâmina estiver em movimento ou pode ocorrer um* ***SOLAVANCO.*** *Analise e tome ações corretivas para eliminar a causa do "agarre".*
  c. *Quando reiniciar a serra na peça-de-trabalho, centralize a lâmina da serra no corte e certifique-se de que os dentes da serra não estejam engajados no material. Caso a lâmina da serra estiver "agarrando", esta poderá subir ou dar um* ***SOLAVANCO*** *na peça á medida que a serra é reiniciada.*
  d. *Apóie painéis de grande porte para minimizar o risco de perder o controle dar* ***SOLAVANCO.*** *Painéis grandes tendem a afrouxar sob seu próprio peso. Deve-se colocar apoio sob o painel em ambos os lados, próximo à linha de corte e à borda do painel.*
  e. *Não use lâmina cega ou danificada. Lâminas mal afiadas ou inadequadamente montadas produzem o estreitamento do corte causando fricção excessiva, trava da lâmina e* ***SOLAVANCO.***
  f. *A profundidade da lâmina e as alavancas de trava de ajuste de chanfro devem ser presas firme e seguramente antes de realizar o corte. Caso haja alteração no ajuste da lâmina durante o corte, pode causar trava e* ***SOLAVANCO.***
  g. *Use ainda mais cuidado quando realizar "Corte em Bolso" em paredes existentes ou outras áreas cegas. A lâmina pode cortar objetos que podem causar* ***SOLAVANCO.***

Instruções Adicionais Específicas

⚠***CUIDADO:*** *Quando cortar paredes, pisos ou qualquer local onde haja fiação elétrica viva, NÃO TOQUE NENHUMA PARTE METÁLICA DA FERRAMENTA! Segure a ferramenta apenas pelas partes isoladas tocando superfícies para prevenir choques elétricos caso você corte um fio vivo.*

- ***MANTENHA AS LÂMINAS LIMPAS E AFIADAS.*** *Lâminas afiadas minimizam enguiços e solavancos.*

⚠***PERIGO:*** *MANTENHA AS MÃOS DISTANTES DA ÁREA DE CORTE.*

Mantenha as mãos distantes de lâminas. Não toque na superfície inferior da peça enquanto a lâmina estiver em rotação. Não tente remover material cortado quando a lâmina estiver em movimento.

⚠***CUIDADO:*** *As lâminas ficam em ponto-morto após serem* desligadas.

- ***APOIE PAINÉIS GRANDES****. Painéis grandes devem ser apoiados como mostra a Figura 10 para minimizar o risco de prender a lâmina e de solavancos. Quando a operação de corte requer repousar a serra sobre a peça, a serra deve repousar na porção mais larga da peça, e a peça menor deve ser cortada.*
- ***PROTEÇÃO CONTRA SOLAVANCOS****. Solavancos ocorrem quando a serra enguiça rapidamente e é puxada de volta em direção ao operador. Libere o interruptor imediatamente caso a lâmina cegue ou a serra enguice. Mantenha as lâminas afiadas. Apóie painéis grandes como demonstra a Figura 10. Use guia ou superfície reta quando der acabamento. Não force a ferramenta.*

Esteja alerta no exercício de controle. Não remova a serra da peça durante um corte enquanto a lâmina estiver em movimento.

- ***AJUSTES.*** *Antes de cortar, certifique-se de que a profundidade e o chanfro estejam ajustados.*
- ***EVITE CORTAR PREGOS.*** *Inspecione e remova todos os pregos da prancha de madeira antes de cortar.*

⚠***CUIDADO:*** *O pó criado pela lixagem, corte, moagem, perfuração e outras atividades de construção contém produtos químicos conhecidos por causar câncer, defeitos de nascimento ou outros problemas reprodutivos.*

Alguns exemplos desses produtos químicos são:

- *Chumbo de algumas tintas baseadas em chumbo,*
- *Cristal sílica de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria, e*
- *Arsênico e cromo provenientes de madeiras tratadas quimicamente (CCA).*

Seu risco com relação a esses produtos varia, dependendo da freqüência de exposição a esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição à esses materiais: trabalhe em área bem ventilada e com equipamento de segurança aprovado, tal como máscaras anti-pó que são desenhadas especificamente para filtrar partículas microscópicas.

- *A etiqueta em sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos.*

V.....volts	*A ..... amperes*
Hz .....hertz	*W ..... watts*
min .....minutos	*~ ..... corrente alternante*
⎓ .....corrente alternante ou direta	*⎓ ..... corrente direta*
□ .....Duplo Isolamento	*no..... velocidade sem carga*
…/min .....revoluções ou ciclos por minuto	*⏚ ..... terminal terra*
	⚠ ..... símbolo de alerta de segurança

FIG. 1

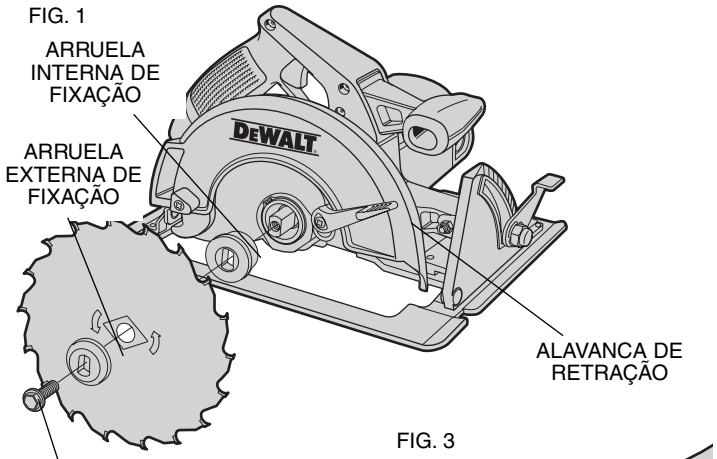


FIG. 2

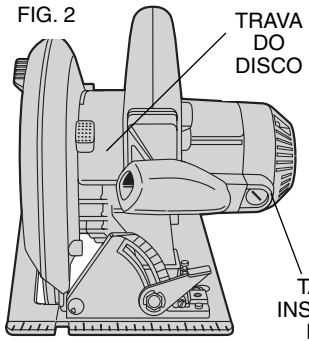
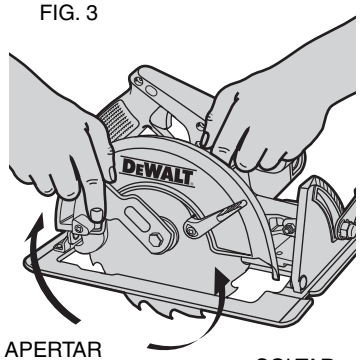


FIG. 3



Isolação dupla

Sua ferramenta tem DUPLA ISOLAÇÃO para permitir o uso em circuitos não-aterrados. Isto significa que ela é construídas com DUAS camadas distintas de isolação elétrica ou uma DUPLA camada de isolação entre você e o sistema elétrico da ferramenta.

As ferramentas construídas com este sistema de isolação são planejadas para funcionarem sem aterramento. Assim sendo, a sua ferramenta está equipada com um plugue de pino duplo que lhe permite usar cabos de extensão normais, eliminando a necessidade de uma conexão à terra.

OBSERVAÇÃO: A ISOLAÇÃO DUPLA não elimina as precauções normais de segurança ao usar esta ferramenta. O sistema de isolação oferece proteção adicional contra lesões resultantes de uma possível falha de isolação elétrica da ferramenta.

ATENÇÃO: *ao realizar a manutenção das ferramentas, USE PEÇAS ORIGINAIS. Conserte ou substitua os cabos danificados.*

Motor

Sua ferramenta DEWALT é acionada por um motor DEWALT Certifique-se de que a tensão de alimentação disponível é compatível com a tensão indicada na plaqueta.

120V~/220V~ significa que a serra operará em corrente alternada ou corrente contínua.

Queda de tensão pode causar perda de potência e resultar em sobreaquecimento. Todas as ferramentas DEWALT são testadas na fábrica; caso esta ferramenta não funcione, verifique a alimentação de energia elétrica.

Escovas

DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA.

Inspecione regularmente as escovas de carbono: desligue a ferramenta da tomada, remova a tampa de inspeção da escova (fig. 2) e retire o conjunto de escovas. Mantenha as escovas limpas e livres nas suas guias. Ao substituir uma escova, mantenha sempre o mesmo sentido usado anteriormente. As escovas de carbono têm símbolos impressos nas suas laterais, e se a escova estiver gasta na linha mais perto da mola, ela deve ser substituída. Use somente escovas originais DEWALT. Sempre substitua as duas escovas. É essencial o uso da granulação correta da escova para operação correta da parada elétrica nas ferramentas equipadas com este dispositivo. Os conjuntos de escovas novas estão disponíveis no centro de assistência técnica local. Deixe que a ferramenta "amacie" (funcionar a vazio) por 10 minutos, antes de ser usada para que as escovas novas possam ajustar-se.

Enquanto a ferramenta estiver "amaciando" NÃO AMARRE, PRENDA COM FITA ADESIVA, OU TRAVE DE QUALQUER OUTRA FORMA O GATILHO. SEGURE-O SOMENTE COM O DEDO.

Ajustes e montagem

COLOCAÇÃO E REMOÇÃO DO DISCO

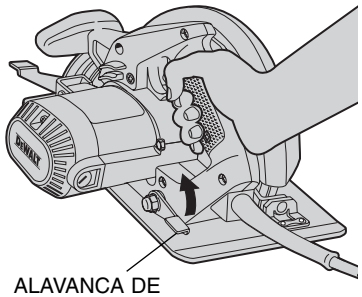
DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA.

Para colocar o disco, abaixe o protetor do disco e coloque a arruela interna de fixação e o disco no fuso da serra com o lado impresso do disco para fora (dentes na parte de baixo do disco apontando para a frente) (fig. 1). Coloque a arruela externa de fixação no fuso da serra. As faces maiores das arruelas devem estar viradas para a serra. Aparafuse o parafuso prendedor da serra firmemente com a mão para segurar as duas arruelas na posição.

Aperte levemente a trava do disco (fig. 2) enquanto girar o fuso até que o disco pare de rodar. Aperte firmemente o parafuso de aperto (em sentido horário) com a chave do disco (fig. 3).

NUNCA TRAVE A LÂMINA ENQUANTO A SERRA ESTIVER FUNCIONANDO, OU FAÇA UM MOVIMENTO PARA PARAR A FERRAMENTA. NUNCA LIGUE A FERRAMENTA COM A TRAVA ACIONADA, POIS PODERÃO OCORRER SÉRIOS DANOS À SERRA.

FIG. 4



ALAVANCA DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE

FIG. 5

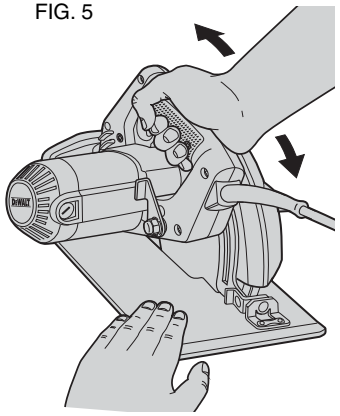


FIG. 5A

FIG. 5B

FIG. 6

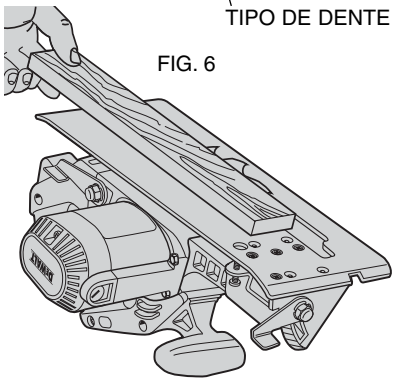
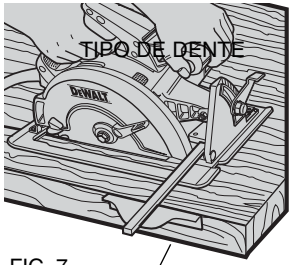


FIG. 7



Ao remover o disco, primeiro desconecte a serra da tomada. Acione a trava e desaparafuse o parafuso prendedor da serra, girando-o em sentido anti-horário com a chave da serra.

AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO CORTE

DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA.

Segure a serra firmemente, conforme mostrado na figura 4. Solte (sentido anti-horário) a alavanca de ajuste da profundidade e mova o pé até obter a profundidade desejada para o corte, conforme demonstrado na figura 5. Certifique-se de que a alavanca de ajuste da profundidade foi reapertada (sentido horário) antes de colocar a serra em funcionamento.

Sua serra está equipada com um disco de serra com dentes de metal duro para maior vida útil e corte eficiente.

Para obter um corte mais eficiente usando uma serra com dentes de metal duro, coloque o ajuste de profundidade para que metade dos dentes esteja abaixo da superfície da madeira a ser cortada. A altura de um dente é a distância da sua ponta até a parte inferior frontal do seu pé. Observe as figuras 5A e 5B para definir o que significa a metade do dente. (5A mostra a metade do dente projetando-se abaixo da superfície e a figura 5B mostra o dente inteiro projetando-se abaixo da superfície).

Ajustar a serra na profundidade correta para o corte significa ter uma fricção mínima do disco, remove a serragem dos dentes da serra e resulta em um corte mais rápido e frio, além de reduzir a chance do contragolpe.

Um método de verificar a profundidade correta de corte é mostrado na figura 6. Coloque um pedaço do material que você planeja cortar ao lado do disco, conforme mostra a figura, e observe o nível de projeção dos dentes acima do material.

OBSERVAÇÃO: ao usar um disco com pontas sem metal duro, faça uma exceção ao procedimento acima descrito e use a projeção total do dente acima do material, conforme a figura 5B.

AJUSTES DE ÂNGULO INCLINADO

DESCONECTE A SERRA DA TOMADA.

A amplitude total do ajuste de ângulo é de 0 a 50 graus. O esquadro é graduado em intervalos de 5 graus.

Na frente da serra há um mecanismo de ajuste de ângulo desejado (figura 8) consistindo de um esquadro com escala e uma alavanca. Para ajustar a serra para um corte angular, solte (sentido anti-horário) a alavanca do esquadro e gire o pé até o ângulo desejado, alinhando o indicador com a marca do ângulo desejado. Reaperte firmemente a alavanca (sentido horário).

OBSERVAÇÃO: o indicador do esquadro, localizado entre a alavanca do esquadro e o esquadro, pode ser ajustado depois de soltar seu parafuso. Reaperte-o firmemente após o ajuste.

INDICADOR DE CORTE

A frente do pé da serra possui um indicador de corte (figura 8) para cortes verticais e inclinados. Este indicador permite-lhe guiar a serra ao longo das linhas de corte marcadas no material a ser cortado. O indicador alinha-se com a lateral (interna) esquerda do disco da serra, que faz a abertura ou o corte através do movimento do disco que desce para a direita do indicador. Opere ao longo da linha de corte marcada, assim a fenda mostra o material extra ou sobras. Veja a figura 9 que mostra as dimensões do pé. Observe que a parte mais larga do pé é no lado esquerdo e tem 140mm (5-1/2") até a face esquerda do disco (madeira padrão de 6 x). O lado direito tem 38mm (1-1/2") (madeira padrão 2 x).

ALINHAMENTO DO PÉ

A serra foi ajustada na fábrica para cortes verticais exatos (um ângulo de 90 graus entre a parte inferior do pé e o disco). A extremidade do pé foi também ajustada paralela ao disco, de maneira que ele não entortará quando a guia for usada. Se a serra precisar de algum ajuste, devem ser seguidos os seguintes passos:

FIG. 8

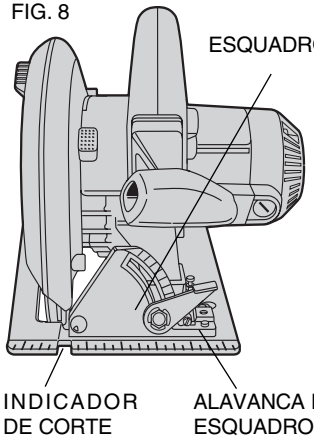


FIG. 9 MOVA AO LONGO DA LINHA DE CORTE MARCADA, ASSIM O INDICADOR MOSTRA O CORTE

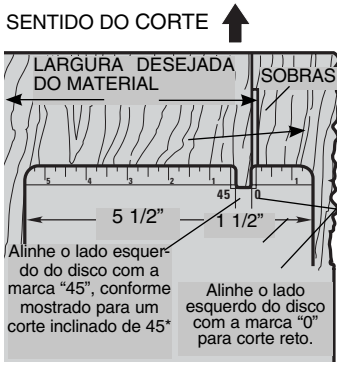

SENTIDO DO CORTE
LARGURA DESEJADA DO MATERIAL
SOBRAS
5 1/2"
1 1/2"
Alinhe o lado esquerdo do disco com a marca “45”, conforme mostrado para um corte inclinado de 45*
Alinhe o lado esquerdo do disco com a marca “0” para corte reto.

FIG. 10

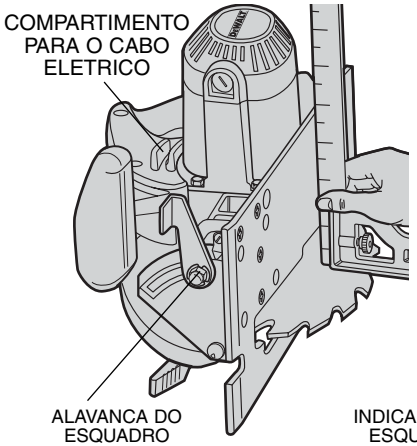


FIG. 11

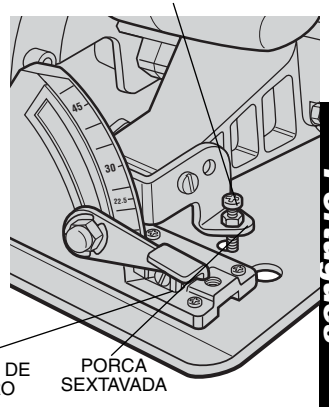


FIG. 12

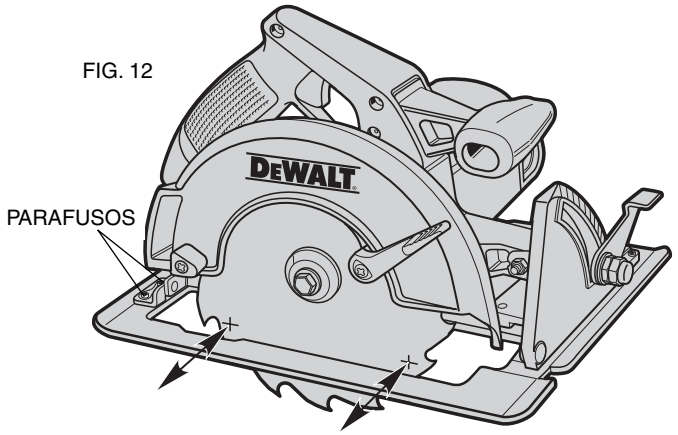


FIG. 13

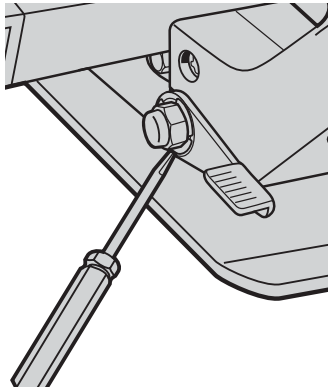
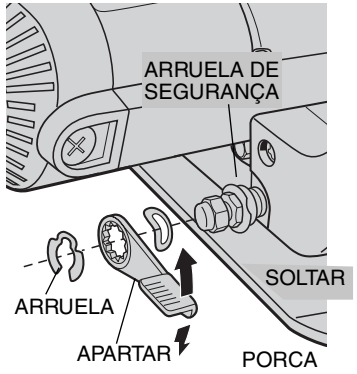


FIG. 14



AJUSTE PARA CORTES DE 90°

1. DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA.
2. Ajuste a serra para inclinação 0°.
3. Vire a serra para o lado do disco (fig. 10). Levante o protetor do disco.
4. Solte a alavanca do esquadro (fig. 10). Coloque um esquadro no disco e no pé para ajustar em 90°.
5. Solte a porca sextavada e mova o parafuso de ajuste de maneira que o pé pare no ângulo desejado, conforme mostrado na figura 11. Fixe o parafuso no lugar apertando a porca.
6. Pode ser que seja necessário ajustar o indicador de ângulo do esquadro para alinhar em “0” depois de ajustar o pé.

AJUSTE DO PÉ EM PARALELO COM A LÂMINA

(A serra vem ajustada da fábrica, portanto o disco e o pé estão em paralelo. Se estas partes se desalinharem, faça o ajuste conforme abaixo.)

1. Desconecte o plugue da tomada.
2. Solte os (2) parafusos no suporte de ajuste na parte de trás do pé, conforme mostra a figura 12.
3. Ajuste o pé até que esteja paralelo ao disco, medindo da extremidade do pé ao disco, na frente e atrás. Você pode medir da extremidade externa do disco ao pé, conforme a figura 12, ou da extremidade interna do disco à parte mais larga do pé. (Não meça das pontas de nenhum dente da serra.)
4. Quando o pé estiver paralelo ao disco, aperte todos os parafusos.

REGULAGEM DAS ALAVANCAS DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE E DO ESQUADRO

Pode ser necessário regular as alavancas de ajuste da profundidade e de ajuste do esquadro. (Elas algumas vezes tocam o pé antes de estarem completamente fixas ou soltas) Para ajustá-las, siga os passos abaixo:

1. Desconecte o plugue da tomada.
2. Usando uma chave de fenda pequena, solte a arruela de segurança, conforme a figura 13.
3. Remova a alavanca e gire-a na direção desejada cerca de 1/8 do giro. (Mais ou menos, conforme necessário).
4. Reinstale a alavanca de tal forma que o lado côncavo de anel trava se situe contra a alavanca para travar-lo. (Figura 14.)

Operação

INTERRUPTOR

Aperte o gatilho para ligar o motor. Solte o gatilho para desligar o motor. Ao soltar o gatilho será automaticamente ativada a parada elétrica nas ferramentas equipadas com este dispositivo. Esta ferramenta não tem dispositivo para travar o interruptor na posição “ON”, e de nenhuma maneira deve ser travada em “ON” .

APOIO PARA A PEÇA A SER CORTADA

A figura 15 mostra a posição apropriada para serrar. Observe que as mãos são mantidas fora da área de corte, e o cabo de energia também está posicionado fora da área de corte, de maneira que ele não seja apanhado ou enrosque na peça.

Para evitar o contragolpe, apóie o material a ser cortado PERTO do corte (figura 16) NÃO coloque o suporte do material longe da linha de corte (figura 17).

Ao operar a serra, mantenha o cabo elétrico fora da área de corte para evitar que ele enrosque no material a ser cortado. Observe que há um compartimento para o cabo no punho da ferramenta. (veja a figura 10). Pressione o cabo firmemente no seu compartimento para mantê-lo afastado, mas visível o tempo todo.

⚠***ATENÇÃO!*** *é importante apoiar a peça corretamente e segurar a serra de forma firme para evitar a perda de controle, o que poderia causar danos pessoais; a figura 18 ilustra o manejo correto da serra.*

SEMPRE DESCONECTE A SERRA DA TOMADA ANTES DE FAZER

FIG. 15

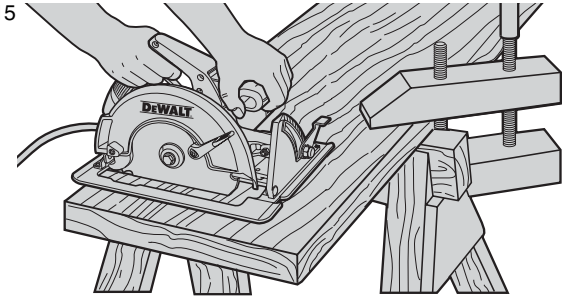
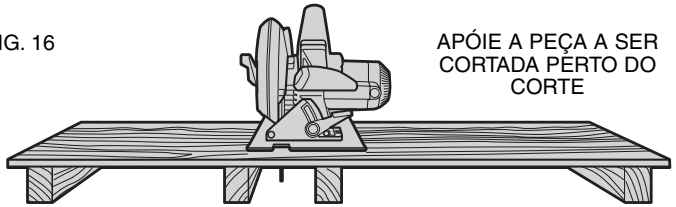


FIG. 16



APÓIE A PEÇA A SER CORTADA PERTO DO CORTE

CORRETO

FIG. 17

INCORRETO
MATERIAL FLEXIONA, CAUSANDO SOBRECARGA OU CONTRAGOLPE DO DISCO

QUALQUER AJUSTE! Coloque a peça com o seu lado “bom” - aquele com a melhor aparência -para baixo. A serra corta de baixo para cima, portanto qualquer rebarba estará na superfície que estiver virada para o operador.

CORTE

Apóie a peça de maneira que o corte esteja à sua direita. Coloque o lado mais largo do pé da serra na parte da peça que está firmemente apoiada, e não na parte que cairá quando o corte for feito. Por exemplo, a figura 18 ilustra a maneira CERTA para cortar a extremidade de uma tábua, e a figura 19 mostra a maneira ERRADA. Sempre fixe o material a ser cortado. Não tente segurar pequenos pedaços com a mão! Lembre-se de apoiar o material que esteja balançando ou saliente. Tenha cuidado quando estiver abaixo do material a ser cortado. Assegure-se de que a serra esteja na velocidade máxima antes que o disco toque o material a ser cortado. Dar partida na serra com o disco pressionado contra o material a ser cortado poderá resultar em contragolpe.

Empurre a serra para frente com uma força que permita que o disco corte livremente. A força aplicada e a dificuldade do corte podem variar ao serrar a mesma peça de madeira, e madeira com nós ou úmida pode sobrecarregar a serra. Quando isto acontecer, empurre a serra vagarosamente, mas com força suficiente para mantê-la trabalhando sem diminuir muito a sua velocidade normal de trabalho.

Forçar a serra pode causar cortes imperfeitos, grosseiros, contragolpe e sobreaquecimento do motor.

Caso o corte saia do alinhamento, não tente forçá-lo à posição. Solte o interruptor e deixe que o disco parte completamente. A seguir você pode retirar a serra, posicioná-la de novo e começar um novo corte ligeiramente para dentro do errado. Em qualquer circunstância, retire a serra se você precisa mudar o corte. Forçar uma correção para dentro do corte pode prender a serra e levar ao contragolpe. SE A SERRA PRENDER, SOLTE O GATILHO E VOLTE A SERRA ATÉ QUE SE SOLTE. ANTES DE RECOMEÇAR, CERTIFIQUE-SE DE QUE O DISCO ESTEJA EM LINHA RETA NO CORTE E LIMPO NAS BORDAS.

Quando acabar o corte, solte o gatilho e deixe o disco parar antes de erguer a serra da peça. Ao levantá-la, o protetor, tensionado por uma mola, fechará automaticamente sobre o disco. Lembre-se de que o disco está exposto até que isto ocorra; em nenhuma circunstância coloque a mão embaixo da peça . Quando for necessário puxar manualmente o protetor (no caso de iniciar cortes internos), sempre use a alavanca de retração.

OBSERVAÇÃO: ao cortar madeiras finas, assegure-se de que pedaços pequenos cortados não fiquem pendurados no lado interno do protetor inferior.

Ao fazer corte ao longo da fibra (corte com o grão) é recomendável o uso da guia. (Veja figura 7)

CORTE INTERNO

DESCONECTE O PLUGUE DA TOMADA AO EXECUTAR ESTE OU QUALQUER OUTRO AJUSTE. Regule o pé da serra de maneira que o disco corte na profundidade desejada. Incline a serra para frente e apóie a frente do pé no material a ser cortado. Usando a alavanca de retração, puxe o protetor do disco para cima. Abaixe a traseira do pé até que o dente do disco quase toque a linha de corte. A seguir, solte o protetor do disco (o contato com a peça o manterá posicionado para abrí-lo livremente quando você iniciar o corte) (figura 20). Ligue o motor e abaixe gradualmente a serra até que o pé esteja sobre o material a ser cortado. Avance a serra ao longo da linha de corte até terminá-lo. Solte o gatilho e deixe que o disco pare completamente antes de retirá-lo do material. Ao começar um novo corte, repita os mesmos procedimentos. Nunca prenda o protetor, deixando o disco exposto.

Contragolpe

O contragolpe pode ocorrer quando a serra oscilar no corte. A serra é empurrada rapidamente contra o operador. Quando a serra ficar presa em corte mais profundo, o disco prende e a força do motor joga a ferramenta para trás. Quando o disco fica empenado ou desalinhado no corte, os dentes do disco podem penetrar na superfície da madeira fazendo com que o disco saia do corte e pule para trás na direção do operador. O contragolpe pode ocorrer com mais freqüência quando existirem as seguintes condições:

1. APOIO INADEQUADO DA PEÇA A SER CORTADA

A. Desalinhamento ou levantamento inapropriado da peça a ser cortada, causando bloqueio do disco.

B. Cortar o material apoiado apenas nas extremidades (veja figura 17). À medida que o material for cortado, ele cede, fecha o corte e bloqueia a serra.

C. Cortar uma pedaço saliente ou pendente do material, de baixo para cima. O pedaço pendente pode bloquear o disco.

D. Cortar uma viga longa e estreita (como um corte ao longo da fibra). O corte da viga pode desalinhar o corte e bloquear o disco.

E. Desalinhamento do protetor inferior na superfície abaixo do material reduz momentaneamente o controle pelo operador. A serra pode levantar parcialmente do corte, aumentando a chance do disco empenar.

2. PROFUNDIDADE INADEQUADA DO CORTE AJUSTADO NA SERRA

Usar a serra com um ajuste de profundidade inadequado aumenta a carga da ferramenta e a suscetibilidade em empenar o disco no corte. Também aumenta a área da superfície do disco que pode ficar bloqueada quando o corte ficar mais fundo.

FIG. 18

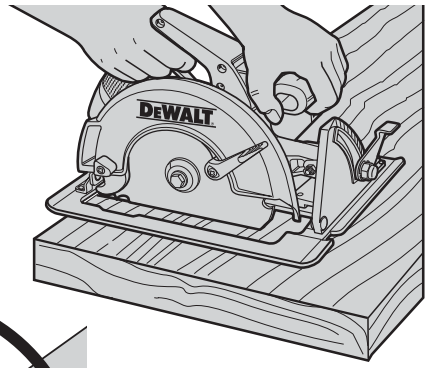
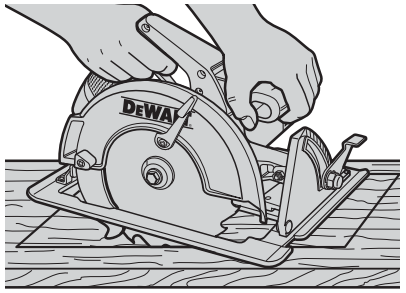


FIG. 19 **INCORRETO**

FIG. 20



3. EMPENAMENTO DO DISCO (DESALINHAMENTO NO CORTE)

O disco pode sofrer empenamento, se a serra circular for

A. forçada a cortar um nó, prego ou uma área torcida na madeira;

B. torcida no corte para voltar à linha marcada;

C. operada sem um bom equilíbrio do corpo (posição fora do normal).

D. manejada erradamente, mudando as mãos ou a posição durante o corte.

E. puxada para trás e para cima para limpar o disco, caso isto não seja feito de maneira cuidadosa.

4. MATERIAIS QUE REQUEREM ATENÇÃO EXTRA

A. Madeira molhada

B. Madeira verde (recém-cortada e não seca)

C. Madeira tratada (material tratado com conservantes ou anti-apodrecimento.)

5. USO DE DISCO CEGO OU SUJO

O disco cego pode causar a sobrecarga da serra. Para compensar o disco cego, o operador geralmente aplica mais força, o que leva à sobrecarga da ferramenta e ocasiona o empenamento do disco durante o corte. Um disco desgastado pode ter uma área insuficiente para corte, o que aumenta a chance de prender o disco ou sobrecarregar a serra.

6. LEVANTAR A SERRA AO CORTAR INCLINADO

Cortes inclinados requerem atenção especial do operador e técnicas apropriadas de corte - especialmente o manuseio da serra. Tanto o ângulo do disco em relação ao pé e a maior superfície do disco tocando o material, aumentam a chance de provocar um empenamento do disco e um desalinhamento do corte.

7. REINICIAR UM CORTE COM OS DENTES DO DISCO PRESSIONADOS NO MATERIAL

A serra deve atingir a velocidade máxima de operação antes de se iniciar um corte, ou reiniciar um corte depois da ferramenta ser desligada com o disco no corte. Não fazer o recomendando pode prender o motor e ocasionar o contragolpe.

Qualquer outra condição que possa resultar em bloqueio, empenamento, ou desalinhamento do disco pode conduzir ao contragolpe. Consulte os itens “Ajustes e montagens” e “Operação” para os procedimentos e técnicas que reduzem a probabilidade do contragolpe.

Disco

Um disco cego aumenta o tempo de trabalho, corte irregular, sobrecarga do motor da serra, estilhaçamento excessivo e aumento da possibilidade de contragolpe. É aconselhável manter discos sobressalentes, no caso de precisar afiar os que ficaram cegos. (consulte “Afiação - serra” nas Páginas Amarelas). De fato, muitos discos podem ser substituídos por outros novos a um custo um pouco mais acima do preço de uma afiação.

Um fio mais duro na disco diminuirá a velocidade do corte. Este fio pode ser removido com querosene ou limpador de forno.

DEWALT fabrica uma linha completa de discos para serras de 184mm (7-1/4”). Nos centros de assistência técnica estão disponíveis os seguintes tipos

EXAMINE VISUALMENTE OS DISCO DE METAL DURO ANTES DE USÁ-LOS

SUBSTITUA-OS CASO ESTEJAM DANIFICADOS.

COMBINAÇÃO	para uso geral de corte e corte ao longo da fibra.
TRAÇADEIRA	para corte de traçar macio e rápido.
CORTE AO LONGO DA FIBRA	para cortes rápidos ao longo das fibras.

COMPENSADO	para corte macio em compensados. Reduz o estilhaçamento.
ARMAÇÕES/FIBRA	para forros, tetos, divisórias, assoalhos, armações, etc.
PLAINA	Para cortes bem nivelados e cortes transversais.
FRICÇÃO	para cortar folhas galvanizadas e corrugados.

METAL	para cortar alumínio, cobre e outros metais macios.
PISO	para serrar locais onde possam existir pregos.
DENTES DE METAL DURO	para cortes lentos sem afiaro disco. Corta madeira, tábuas, fórmicas e outros materiais similares

Acessórios

Os acessórios recomendados para o uso com a sua ferramenta estão disponíveis por um custo adicional no representante local ou no centro de assistência técnica.

Uma lista completa dos centros de assistência técnica consta no cartão de registro do proprietário na embalagem da ferramenta.

A. GUIA DE CORTE… É acoplado na parte superior da sapata de serra. Permite o corte sem a necessidade de marcações a lápis.
B. TRANSFERIDOR DE SERRA… Orienta a serra para um trabalho de corte preciso. Pode ser ajustado de 0 a 70 graus.
C. ANGULADOR DE CORTE… Para corte em ângulos de 90 ou 45 graus.

⚠ ***ATENÇÃO!*** *Os acessórios e discos recomendados para sua serra estão relacionados neste manual.O uso de qualquer outro acessório pode ser perigoso.*

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE ARGENTINA:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER ARGENTINA S.A.
PACHECO TRADE CENTER
COLECTORA ESTE DE RUTA PANAMERICANA
KM. 32.0 EL TALAR DE PACHECO
PARTIDO DE TIGRE
BUENOS AIRES (B1618FBQ)
REPÚBLICA DE ARGENTINA
NO. DE IMPORTADOR: 1146/66
TEL. (011) 4726-4400

HECHO EN MÉXICO

IMPORTED BY/IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DO BRASIL LTDA.
ROD. BR 050, S/N° - KM 167
DIST. INDUSTRIAL II
UBERABA – MG – CEP: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
INSC. EST.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

FABRICADO NO MEXICO

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 (JUN07) Form No. 654652-00 DW389
Copyright © 2002, 2007 DEWALT
The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the “D” shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.